

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL CONTRACTE DEL SUBMINISTRAMENT DE MATERIAL ELÈCTRIC PER LA MILLORA DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI.

1. Objecte

És objecte del plec es definir els materials a instal·lar i el tipus d'intervenció a realitzar per la millora de l'enllumenat públic de diversos carrers del municipi de Palau-solità i Plegamans.

2. Descripció general del contracte

El contracte de subministrament inclourà:

- Llumineres de LEDs d'acord a les característiques i quantitats descrites al present plec.
- Columnes d'acord a les característiques i quantitats descrites al del present plec.

Aquest material complirà obligatòriament les especificacions i prescripcions establertes al present plec, i amb ell s'assoliran obligatòriament els valors mínims d'il·luminació que consten en annex d'aquest Plec. No s'accepten variants tècniques que no compleixin aquests requisits, que es consideraran d'obligat compliment, i per tant les ofertes que no compleixin tots aquests paràmetres seran excloses del procediment.

El material es lliurarà en el termini i tal com es descriu al present plec.

3. Emplaçament dels sectors i carrers afectats

L'emplaçament dels quadre elèctric de cada un dels sectors afectats:

SECTOR	Número	Carrer on s'ubica el quadre elèctric
La Pineda Nord	86	c/ Bonança
La Pineda Sud	93	c/ Pau Casals
Isaac Peral	57	Rambla Isaac Peral
Rambla Mestre Pere Pou	69	Rambla Mestre Pere Pou
Pont de Can Cladellas	103	c/ Indústria
Can Cortés Sud	67	c/ Llobregat
Pedra Llarga	28	c/ Camí Reial
Pedra Llarga Est	19	c/ Boters
Can Llonch	35	c/ Joan Fuster
Illa del Pla	14	c/ Boters

Els carrers afectats per la intervenció de cada un dels sectors seran els següents:

CARRERS I ZONES DELS SECTORS DE PINEDA NORD I PINEDA SUD
Carrer Manresa
Carrer Piscines
Carrer Bonança

Carrer Pineda
Carrer Rieral
Carrer Poblet
Carrer de l'Horta
Carrer de l'Hospitalet
Carrer Badalona
Carrer Bartomeu Soler
Carrer Sabadell
Carrer Pau Casals
Carrer Amadeu Vives
Carrer St. Pere
Carrer St. Roc
Zona Verda

CARRERS I ZONES DEL RAMBLA MESTRE PERE POU I ISAAC PERAL
Rambla Mestre Pere Pou
Isaac Peral
Exterior Centre Cívic
Carrer Arquitecte Sert
Carrer Arquitecte Torres Clavé
Carrer Can Cortés

CARRERS DEL SECTOR DE PONT DE CAN CLADELLAS, CAN CORTÉS SUD, PEDRA LLARGA, PEDRA LLARGA EST, CAN LLONCH I ILLA DEL PLA
Carrer Pompeu Fabra
Carrer Indústria
Carrer Ter
Carrer Caldes de Montbui
Carrer Ausias March
Carrer Monòlit
Carrer Miquel Martí i Pol
Camí de Can Llonch
Carrer Pedra Llarga
Carrer Sant Joan
Carrer Camí Reial
Carrer d'Abaix
Av. de l'Ebre
Carrer Joan Maragall
Carrer Llobregat
Passatge Llobregat
Carrer de Maria Aurèlia Capmany
Zona verda Maternitat d'Elna
Zona verda Av. Ebre - c/ Camí Reial
Zona verda c/St.Joan amb c/Ausias Marc

4. Normativa

Per a la redacció d'aquest plec, s'ha tingut en compte la següent Normativa:

- Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 39/1997 de 17 de gener pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, Real Decret 842/2002, de 2 d'agost, i Instruccions Complementàries per a la seva aplicació.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

5. Característiques dels carrers i consideracions

Per tal de realitzar la nova configuració de il·luminació es realitza un estudi de camp, per conèixer les característiques dels diferents vials, així com la problemàtica de cada un d'ells.

En general tots els carrers estan il·luminats amb lluminàries amb bombeta de VSAP de entre 100W i 150W. Hi ha zones en les que les lluminàries no compleixen els nivells màxims de flux lumínic a l'hemisferi superior.

Tots els vials tenen un acabat amb aglomerat asfàltic, on a sota es disposa de terreny compactat. Les voreres dels vials, estan realitzades amb panot de 20x20 de color gris.

En el subsòl, dels carrers existeixen diferents subministraments, com són la xarxa de clavegueram, aigua, electricitat baixa tensió, enllumenat públic actual, telefonia i gas (en previsió en alguns trams). Donada la poca exactitud del pas dels serveis existents, caldrà prendre mesures per minimitzar els riscos de trencament de la resta de serveis

6. Termini i lliurament del material a subministrar

L'adjudicatari serà l'encarregat d'emmagatzemar el material al seu magatzem durant un termini màxim de 3 mesos un cop disposi de la totalitat del material objecte del contracte.

El termini perquè l'adjudicatari disposi de la totalitat del material descrit al present plec al seu magatzem serà de sis setmanes a partir de la signatura del contracte. Un cop l'adjudicatari disposi de tot el material al seu magatzem comunicarà aquest fet als serveis tècnics municipals mitjançant un escrit amb la relació de tot el material. En

aquest moment els serveis tècnics municipals podran desplaçar-se al magatzem de l'adjudicatari per tal de comprovar el material.

El lliurament del material es realitzarà per part de l'adjudicatari de manera parcial de la següent manera:

- Les lluminàries seran lliurades parcialment en tongades de com a mínim les 100 unitats que els serveis tècnics sol·licitin, i en el termini màxim d'una setmana des de la sol·licitud.
- La totalitat de les columnes i del petit material poden ser lliurades en el mateix transport que el primer lliurament de lluminàries.

Tot el material s'haurà de lliurar a la nau de brigades municipals, situada al carrer Ter s/n, cantonada amb carrer Maria Aurelia Capmany.

7. Definició de les ofertes

Per definir la seva oferta el licitador aportarà documentació tècnica en la que inclourà com requisit obligatori:

- Document amb la marca i model dels materials ofertats que inclogui un llistat amb la justificació del compliment, punt per punt i fent servir la mateixa nomenclatura, de totes les característiques tècniques d'obligat compliment descrites al present plec.
- Aportació de tots els certificats per cada un dels materials ofertats llistats amb la nomenclatura del present plec.
- En relació a les lluminàries caldrà aportar el càlcul luminotècnic del material d'il·luminació ofertat amb el software Dialux, amb el requisit obligatori d'assolir els valors mínims d'il·luminació que consten als estudis lumínics adjunts.
- El document de garantia dels materials que componen l'oferta, que pel que fa les lluminàries de LEDs serà com a mínim de 10 anys.

8. Prescripcions tècniques d'obligat compliment dels materials a subministrar

8.1. Tipologies de lluminàries de LEDs

Per motius estètics i de manteniment es pretén estandarditzar els models de lluminàries de la xarxa d'enllumenat públic de Palau-solità i Plegamans.

El plec preveu 4 tipus de lluminàries que corresponen a les prescripcions dels models Merak SYF Istanium LED, Merak SXF Istanium LED, Nath S Istanium LED 2 i FOGO de la marca Simon Lighting o model equivalent que compleixi amb les prescripcions tècniques d'obligat compliment descrites al present plec, amb diferents nivells de potència depenent el carrer en el que s'instal·len, donant lloc als models següents:

MODELS SYF

Model tipus	led (nº)	Eficàcia (Lm/W)	Potèn. (W)	Potèn. total (W)	Inten. (mA)	Òptica	Model Plec
Merak SYF 24W Istanium LED o equivalent	24	138	24	26	350	RJ	MYRJ24
Merak SYF 24W Istanium LED o equivalent	24	138	24	26	350	RE	MYRE24
Merak SYF 24W Istanium LED o equivalent	24	138	24	26	350	SA	MYS24
Merak SYF 36W Istanium LED o equivalent	24	127	36	40	530	SA	MYS36
Merak SYF 81W Istanium LED o equivalent	40	113	81	89	700	SA	MYS81

MODELS SXF

Model tipus	led (nº)	Eficàcia (Lm/W)	Potèn. (W)	Potèn. total (W)	Inten. (mA)	Òptica	Model Plec
Merak SXF 36W Istanium LED o equivalent	24	133	36	40	530	RJ	MXRJ36
Merak SXF 36W Istanium LED o equivalent	24	133	36	40	530	RE	MXRE36

MODELS NATH S

Model tipus	led (nº)	Eficàcia (Lm/W)	Potèn. (W)	Potèn. total (W)	Inten. (mA)	Òptica	Model Plec
Nath SXF 24W Istanium LED o equivalent	24	147	24	26	350	RJ	NSRJ24
Nath SXF 32W Istanium LED o equivalent	16	129	32	36	700	RJ	NSRJ32
Nath SXF 36W Istanium LED o equivalent	24	134	36	40	530	RJ	NSRJ36
Nath SXF 49W Istanium LED o equivalent	24	127	49	54	700	RJ	NSRJ49
Nath SXF 60W Istanium LED o equivalent	40	129	60	66	530	RJ	NSRJ60
Nath SXF 81W Istanium LED o equivalent	40	120	81	89	700	RJ	NSRJ81
Nath SXF 94W Istanium LED o equivalent	40	117	94	103	800	RJ	NSRJ94

MODELS FOGO

Model tipus	led (nº)	Potèn. (W)	Potèn. total (W)	Inten. (mA)	Òptica	Model Plec
Fogo 73W Istanium LED o equivalent	48	73	80	530	RJ	FRJ73

8.1.1. Característiques tècniques de les lluminàries d'obligat compliment.

8.1.1.1. Tipus MXxxxx i MYxxxx

MA- Característiques d'obligat compliment pels models MXxxxx

MA1- Fixació lateral de diàmetre des de 34mm a 76mm segons correspongui a l'element de suport amb possibilitat d'inclinació de -10° a 15°.

MA2- Fixació post-top de diàmetre des de 34mm a 76mm segons correspongui a l'element de suport amb possibilitat d'inclinació de 0° a 10°.

MA3- La fixació lateral i la post-top es pot fer mitjançant el canvi de posició de la mateixa peça.

MA4- Longitud de la lluminària 520mm en posició post-top i 610mm en posició lateral.

MA5- Diàmetre d'amplada de la lluminària 425mm

MA6- Alçada de la lluminària per instal·lar en posició top 170mm

MA7- Sistema d'anivellació per nivell de bombolla per assegurar la correcta col·locació de la llumenera.

MA8- Òptica multi-array RJ vial frontal con alcance máximo en 68,8° y dispersión máxima en 54°.

MB- Característiques d'obligat compliment pels models MYxxxx

MB1- La fixació serà post-top des de Ø34 mm a Ø76 mm.

MB2- Les mides totals d'aquest model seran de Ø425 mm i una alçada de 730mm.

MB3- Cos format per dos braços en forma d'Y fabricats en una única peça d'injecció de amb la possibilitat de cablejar per ambdós braços.

MB4- Òptica multi-array SA simétrica tipo A con alcance máximo en 65,6° y dispersión máxima en 63,4°.

MC- Característiques d'obligat compliment comunes pels models MXxxxx i MYxxxx

MC1- Cos de fosa d'alumini d'alta qualitat.

MC2- Coberta plana amb sistema de refrigeració interna dels LEDs en forma de bresca, sense aletes visibles.

MC3- Difusor de vidre transparent pla de 6mm de gruix per facilitar la seva neteja i evitar la radiació UV en les òptiques, i equip electrònic

MC4- Índex de protecció IP66 per a la lluminària completa.

MC5- Vàlvula depressora per mantenir constant la pressió interior i evitar l'entrada d'humitat.

MC6- Índex de resistència al impacte fins IK10.

MC7- Tensió d'alimentació 230VAC / 50Hz.

MC8- Protecció contra sobre tensions integrat a la lluminària i previ a la font d'alimentació de 10kV.

MC9- Bloc lumínic format per grup òptic i el grup elèctric, que s'hauran de poder extreure i amb la possibilitat d'actualitzar en una única peça amb accés per la part superior i amb seccionador per a la seva desconexió automàtica, amb sistema d'alineació de tres guies per evitar muntatges incorrectes.

MC10- Obertura mitjançant 2 palanques sense eines.

MC11- Rendiment LOR del 93% al 82%.

MC12- FHS = 0%

MC13- Reflector tronc piramidal anti-enlluernaments matisat amb recuperador de flux.

MC14- Color RAL 9007.

MC15- Equip de regulació del nivell lumínic sense línia de comandament amb corba determinada pels serveis tècnics municipals.

MC16- Els cables han de ser de les característiques i seccions adequats al tipus i potència del grup òptic.

MC17- El cablejat interior ha d'estar connectat a una regleta, que alhora servirà de punt de connexió amb la resta de la instal·lació.

MC18- L'accés al grup òptic ha de ser practicable mitjançant un element desmuntable amb una junta que asseguri d'estanqueïtat.

MC19- Temperatura de color 4000°K.

MC20- Índex de reproducció cromàtica Ra mínim de 70

MC21- La lluminària haurà de permetre la instal·lació de diferents òptiques vials (frontal, extensiva, etc) per optimitzar amb un únic model de lluminària els resultats lumínics segons implantació geomètrica i viàries fixes.

MC22- Vida útil del LED L90 100.000 hores.

MC23- Rang de temperatura de treball entre -35° i +35°.

MC24- Factor de potència del conjunt $\cos \phi \geq 0,95$.

MC25- Rang d'intensitat d'alimentació compresa entre 200mA i 1050 mA.

MD- Aquests dos models de lluminària MXxxxx i MYxxxx hauran de disposar obligatòriament dels següents certificats i assajos:

MD1- Certificat ENEC

MD2- Marcat CE: Declaració de conformitat i Dossier Tècnic tant de la lluminària com dels seus components.

MD3- Informe o certificat sobre el grau d'hermeticitat de la lluminària completa o, si no de cada un dels elements auxiliars i necessaris per al correcte funcionament de la lluminària. (Recomanat IP6x).

- MD4- Fotometria de la lluminària estabilitzada en temperatura segons Norma EN 13032.
- MD5- Mesures elèctriques de tensió, corrent d'alimentació, potències i factor de potència del llum.
- MD6- Mesures de Flux en funció de la temperatura ambient de funcionament (-10°C a 35°C).
- MD7- Mesura de l'Índex de Reproducció Cromàtica. (Mínim Ra 70).
- MD8- Mesura de Temperatura de Color. (Rang admès: 2.700K - 4.000K (+300))
- MD9- Certificat del compliment de les normes UNE-EN 60598-1 (Lluminàries. Requisits generales y assaig), UNE-EN 60598-2.3 (Lluminàries) y UNE-EN 60598-2-5 (projectors).
- MD10- Certificat del compliment de les normes UNE-EN 62031 (requisits de seguretat per mòduls LED) i UNE-EN 62471 (seguretat fotobiològica de làmpades i d'aparells que utilitzen làmpades).
- MD11- Certificat del compliment de les normes UNE-EN 61347-2-13 i UNE-EN 62.384 per als dispositius de control electrònic
- MD12- Certificat del compliment de les normes UNE-EN 55015 (límits pertorbació radioelèctrica) i UNE-EN 61547 (immunitat CEM) i UNE-EN 61.000-3 (compatibilitat electromagnètica, CEM)

8.1.1.2. Tipus NSxx

NA- Característiques d'obligat compliment pels models NSxx

- NA1- Llum LED per a vial, de cos únic de fosa d'alumini, amb dos volums independents per a grup òptic i equip.
- NA2- Sense aletes de refrigeració visibles des de l'exterior en posició de funcionament
- NA3- Longitud de la lluminària entre 570mm i 620mm
- NA4- Amplada de la lluminària entre 220mm i 260mm
- NA5- Alçada de la lluminària entre 115mm i 160mm
- NA6- Color RAL 9007.
- NA7- Coberta plana.
- NA8- Obertura i tancament per palanca d'acer inoxidable d'accionament sense eines.
- NA9- Sistema d'anivellació per nivell de bombolla per assegurar la correcta col·locació de la llumenera.
- NA10- Amb sistema de canals de neteja per pluja.
- NA11- Fixació lateral i post-top D60 segons correspongui a l'element de suport amb possibilitat d'inclinació de -5° a 10°.
- NA12- Difusor de vidre pla temperat transparent.
- NA13- Amb un grau IK10.
- NA14- Pes <6 Kg.
- NA15- Exposició al vent de 0,047 m2.

NA16- Grup òptic modular de plaques de leds amb grau de protecció IP-66 i duració 60.000 hores que admetin la seva instal·lació i substitució sense necessitat d'eines i sense afectar el cos de la lluminària.

NA17- Disposarà d'un sistema de subjecció a la llumenera, amb una entrada de cables i el seu connexionat.

NA18- Equip de regulació del nivell lumínic sense línia de comandament amb corba determinada pels serveis tècnics municipals.

NA19- Els cables han de ser de les característiques i seccions adequats al tipus i potència del grup òptic.

NA20- El cablejat interior ha d'estar connectat a una regleta, que alhora servirà de punt de connexió amb la resta de la instal·lació.

NA21- L'accés al grup òptic ha de ser practicable mitjançant un element desmuntable amb una junta que asseguri d'estanqueïtat.

NA22- Equip electrònic.

NA23- Òptica multi-array SA simétrica tipo A amb abast màxim en 65,6° y dispersió màxima en 63,4°.

NA24- Temperatura de color 4000°K.

NA25- FHS apte per a zona E1.

NA26- La lluminària haurà de permetre la instal·lació de diferents òptiques vials (frontal, extensiva, etc) per optimitzar amb un únic model de lluminària els resultats lumínics segons implantació geomètrica i viàries fixes.

NA27- Vida útil del LED L90 100.000 hores.

NA27- Rang de temperatura de treball entre -35° i +35°.

NA28- Factor de potència del conjunt $\cos \phi \geq 0,95$.

NA29- Rang d'intensitat d'alimentació compresa entre 200mA i 1050 mA.

NA30- Tensió d'alimentació 220-240 V amb freqüència 50/60 Hz.

NA31- Protecció contra sobre tensions integrat a la lluminària i previ a la font d'alimentació de 10kV.

NB- Aquests model de lluminària NSxx haurà de disposar obligatòriament dels següents certificats i assajos:

NB1- Certificat ENEC

NB2- Marcat CE: Declaració de conformitat i Dossier Tècnic tant de la lluminària com dels seus components.

- NB3- Informe o certificat sobre el grau d'hermeticitat de la lluminària completa o, si no de cada un dels elements auxiliars i necessaris per al correcte funcionament de la lluminària. (Recomanat IP6x).
- NB4- Fotometria de la lluminària estabilitzada en temperatura segons Norma EN 13032.
- NB5- Mesures elèctriques de tensió, corrent d'alimentació, potències i factor de potència del llum.
- NB6- Eficàcia de la lluminària (mínim 80lm/W)
- NB7- Mesures de Flux en funció de la temperatura ambient de funcionament (-10°C a 35°C).
- NB8- Mesura de l'Índex de Reproducció Cromàtica. (Mínim Ra 70).
- NB9- Mesura de Temperatura de Color. (Rang admès: 2.700K - 4.000K (+300))
- NB10- Certificat del compliment de les normes UNE-EN 60598-1 (Lluminàries. Requisits generales y assaig), UNE-EN 60598-2.3 (lluminàries) y UNE-EN 60598-2-5 (projectors).
- NB11- Certificat del compliment de les normes UNE-EN 62031 (requisits de seguretat per mòduls LED) i UNE-EN 62471 (seguretat fotobiològica de làmpades i d'aparells que utilitzen làmpades).
- NB12- Certificat del compliment de les normes UNE-EN 61347-2-13 i UNE-EN 62.384 per als dispositius de control electrònic
- NB13- Certificat del compliment de les normes UNE-EN 55015 (límits pertorbació radioelèctrica) i UNE-EN 61547 (immunitat CEM) i UNE-EN 61.000-3 (compatibilitat electromagnètica, CEM)

8.1.1.3. Tipus projector Fx

FA- Característiques d'obligat compliment pels models Fx

- FA1- Llum LED de cos únic de fosa d'alumini.
- FA2- Sense aletes de refrigeració visibles des de l'exterior en posició de funcionament
- FA3- Longitud de la lluminària entre 390mm i 400mm
- FA4- Diàmetre petit de la lluminària entre 210mm i 220mm
- FA5- Diàmetre gran de la lluminària entre 325mm i 335mm
- FA6- Fixació per lira
- FA7- Coberta plana y difusor de vidre transparent pla
- FA8- Sense precablejat
- FA9- Classe I
- FA10- Grau IP66
- FA11- Grau IK10
- FA12- Òptica multi-array RJ vial frontal J amb abast màxim en 68,8° i dispersió màxima en 54°.
- FA13- Superfície al vent entre 0,080m² i 0,1m²

FA14- FHS apte per a zona E1.

FA15- Rendiment LOR del 93% al 82%.

FA16- L'eficiència del grup òptic serà com a mínim de fins a 130 lm/W.

FA17- Temperatura de color 4000°K.

FA18- La lluminària haurà de permetre la instal·lació de diferents òptiques (frontal, extensiva, etc) per optimitzar amb un únic model de lluminària els resultats lumínics segons implantació geomètrica i viàries fixes.

FA19- Duració del led L80 80.000 hores

FA20- Rang de temperatura de treball entre -10° i +40°.

FA21- Factor de potència del conjunt $\cos \phi \geq 0,95$.

FA22- Rang d'intensitat d'alimentació compresa entre 350mA i 700 mA.

FA23- Tensió d'alimentació 220-240 V amb freqüència 50/60 Hz.

FA24- Protecció contra sobre tensions integrat a la lluminària i previ a la font d'alimentació de 10kV.

FB- Aquests model de lluminària Fx haurà de disposar obligatòriament dels següents certificats i assajos:

FB1- Marcat CE: Declaració de conformitat i Dossier Tècnic tant de la lluminària com dels seus components.

FB2- Informe o certificat sobre el grau d'hermeticitat de la lluminària completa o, si no de cada un dels elements auxiliars i necessaris per al correcte funcionament de la lluminària. (Recomanat IP6x).

FB3- Fotometria de la lluminària estabilitzada en temperatura segons Norma EN 13032.

FB4- Mesures elèctriques de tensió, corrent d'alimentació, potències i factor de potència del llum.

FB5- Eficàcia de la lluminària (mínim 80lm/W)

FB6- Mesures de Flux en funció de la temperatura ambient de funcionament (-10°C a 35°C).

FB7- Mesura de l'Índex de Reproducció Cromàtica. (Mínim Ra 70).

FB8- Mesura de Temperatura de Color. (Rang admès: 2.700K - 4.000K (+300))

FB9- Certificat del compliment de les normes UNE-EN 60598-1 (Lluminàries. Requisits generales y assaig), UNE-EN 60598-2.3 (lluminàries) y UNE-EN 60598-2-5 (projectors).

FB10- Certificat del compliment de les normes UNE-EN 62031 (requisits de seguretat per mòduls LED) i UNE-EN 62471 (seguretat fotobiològica de làmpades i d'aparells que utilitzen làmpades).

FB11- Certificat del compliment de les normes UNE-EN 61347-2-13 i UNE-EN 62.384 per als dispositius de control electrònic

FB12- Certificat del compliment de les normes UNE-EN 55015 (límits pertorbació radioelèctrica) i UNE-EN 61547 (immunitat CEM) i UNE-EN 61.000-3 (compatibilitat electromagnètica, CEM)

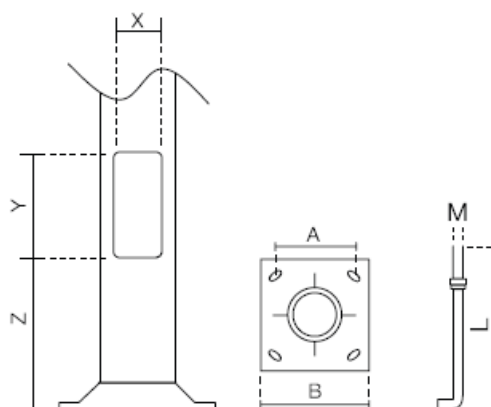
8.1.2. Dades Il·luminàries per carrer

Nom de la Via	Model	Alçada columna (m)	Lux vial (lx)	U. mitjana vial	Inclinació instal·lació
Carrer Manresa	MYRJ24	4	17	0.58	0°
Carrer Piscines	MYRE24	4	18	0.68	0°
Carrer Bonança	MYRE24	4	18	0.68	0°
Carrer Pineda	MYRE24	4	18	0.68	0°
Carrer Rieral	MYRE24	4	18	0.58	0°
Carrer Poblet	MYRE24	4	18	0.58	0°
Carrer de l'Horta	MYRE24	4	18	0.68	0°
Carrer de l'Hospitalet	MYRE24	4	18	0.68	0°
Carrer Badalona	MYRJ24	4	17	0.58	0°
Carrer Bartomeu Soler	MYRE24	4	18	0.68	0°
Carrer Sabadell	MYRJ24	4	17	0.58	0°
Carrer Pau Casals	MYRJ24	4	17	0.58	0°
Carrer Amadeu Vives	MYRE24	4	18	0.68	0°
Carrer St. Pere	MYRJ24	4	17	0.58	0°
Carrer St. Roc	MYRJ24	4	17	0.58	0°
Zona Verda	MYS24	4	13	0.15	0°
Rambla Mestre Pere Pou	MYS81	4	36	0.71	0°
Isaac Peral (Rambla)	MYS24	4	35	0.81	0°
Isaac Peral (Vial)	NSRJ81	9	31	0.68	0°
Exterior Centre Cívic	MYRE24	4	19	0.10	0°
Carrer Arquitecte Sert	MXRE36	6	17	0.62	0°
Carrer Arquitecte Torres Clavé	MXRE36	6	17	0.62	0°
Carrer Can Cortés	NSRJ81	9	18	0.40	0°
Rotonda Isaac Peral	FRJ73	9	31	0.49	5°
Carrer Pompeu Fabra 1	NSRJ94	9	19	0.54	0°
Carrer Pompeu Fabra 2	NSRJ81	9	23	0.66	0°
Rotonda Pompeu Fabra	NSRJ81	9	31	0.49	0°
Carrer Indústria	NSRJ81	9	22	0.63	0°
Carrer Ter	NSRJ49	9	20	0.57	0°
Carrer Caldes de Montbui	NSRJ24	6	16	0.57	10°
Carrer Ausias Marc	NSRJ36	9	19	0.78	0°
Carrer Monòlit	MXRJ36	6	15	0.43	0°
Carrer Miquel Martí i Pol	NSRJ49	9	15	0.73	0°
Camí de Can Llonch 1	NSRJ81	9	21	0.63	0°
Camí de Can Llonch 2	NSRJ49	9	20	0.70	0°
Carrer Pedra Llarga	MXRJ36	6	14	0.35	0°
Carrer Sant Joan	MXRJ36	6	15	0.42	0°
Carrer Camí Reial	NSRJ32	6	16	0.57	5°
Carrer d'Abaix	MYRE24	9	15	0.46	0°
Av. de l'Ebre 1	NSRJ36	9	16	0.55	0°
Av. de l'Ebre 2	NSRJ36	9	16	0.56	0°
Carrer Joan Maragall	NSRJ36	9	17	0.61	0°

Carrer Llobregat	NSRJ49	9	16	0.77	0°
Passatge Llobregat	NSRJ24	6	14	0.63	5°
Carrer de Maria Aurèlia Capmany	NSRJ49	9	22	0.68	0°
Avda. Camí Reial	NSRJ60	9	16	0.59	0°
Zona verda Maternitat d'Elna	MYSA36	4	10	0.30	0°
Zona verda Av. Ebre-c/ Camí Reial	MYSA36	4	13	0.15	0°
Zona verda St.Joan amb Ausias March	MYSA36	4	13	0.2	0°

8.2. Columnes metàl·liques

Columnes troncocòniques amb el fust de xapa d'acer al carboni, placa base de xapa d'acer embotida. L'acabat serà galvanitzat per immersió en calent, d'acord als amidaments i pressupost. La columna ha de ser fabricada en un sol tram. Per unificar l'estètica amb algunes de les columnes ja instal·lades a la zona i així donar continuïtat, les columnes que es proposen són el model CEU de la marca Simon Lighting o model equivalent. Es subministraran dos tipus de columnes de 6m i 8m, amb les mides que tot seguit es descriuen d'acord al següent croquis:



Model	Tipus	Alçada	Portella			Placa base		Perns	
			X	Y	Z	A	B	Mètrica	Long.
CEU 6	o equivalent	6.000	105	300	550	215	300	M18	500
CEU 9	o equivalent	9.000	125	300	550	285	400	M20	500

9. Amidaments

9.1. Luminàries

Nom de la Via	MYRJ24	MYRE24	MYSA24	MYSA36	MYSA81	MXRJ36	MXRE36	NSRJ24	NSRJ32	NSRJ36	NSRJ49	NSRJ60	NSRJ81	NSRJ94	FRJ73
Carrer Manresa	40														
Carrer Piscines		40													
Carrer Bonança		42													
Carrer Pineda		40													
Carrer Riera	6														
Carrer Poblet	6														
Carrer de l'Horta		9													
Carrer de l'Hospitalet		10													
Carrer Badalona	12														
Carrer Bartomeu Soler		12													
Carrer Sabadell	3														
Carrer Pau Casals	11														
Carrer Amadeu Vives		5													
Carrer St. Pere	10														
Carrer St. Roc	11														
Zona Verda			4												
Rambla Mestre Pere Pou					30										
Isaac Peral			17										7		
Exterior Centre Cívic		11	13												
Carrer Arquitecte Sert							4								
Carrer Arquitecte Torres Clavé							4								
Carrer Can Cortés													4		
Rotonda Isaac Peral											3				3

Carrer Pompeu Fabra														10	14	
Rotonda Pompeu Fabra														3		
Carrer Indústria														5		
Carrer Ter												12				
Carrer Caldes de Montbui								10								
Carrer Ausias Marc											14					
Carrer Monòlit						6										
Carrer Miquel Martí i Pol												17				
Camí de Can Llonch												19		9		
Carrer Pedra Llarga						5										
Carrer Sant Joan						8										
Carrer Camí Reial										16						
Carrer d'Abaix	9															
Av. de l'Ebre											31					
Carrer Joan Maragall											13					
Carrer Llobregat												9				
Passatge Llobregat								9								
c/ de Maria Aurèlia Capmany												43				
Avda. Camí Reial													16			
carrer Boters		2														
Zona verda Pedra Llarga				10												
Zona verda Maternitat d'Elna				4												
Zona verda Av. Ebre-c/ Camí Reial				5												
Zona verda St.Joan amb Ausias March				3												
TOTAL	108	171	34	22	30	19	8	19	16	58	100	16	38	14	3	



Ajuntament de
**PALAU-SOLITÀ
I PLEGAMANS**

9.2. Columnes

MATERIAL	UNITATS	AMIDAMENTS
Columna CEU 6 o equivalent	u	27
Columna CEU 9 o equivalent	u	17



10. Pressupost

10.1. L·luminàries

Descripció	Preu unitari	Unitats	Import
L·luminària tipus MYRJ24	330,00 €	108	35.640,00 €
L·luminària tipus MYRE24	330,00 €	171	56.430,00 €
L·luminària tipus MYSA24	330,00 €	34	11.220,00 €
L·luminària tipus MYSA36	330,00 €	22	7.260,00 €
L·luminària tipus MYSA81	398,00 €	30	11.940,00 €
L·luminària tipus MXRJ36	283,00 €	19	5.377,00 €
L·luminària tipus MXRE36	283,00 €	8	2.264,00 €
L·luminària tipus NSRJ24	229,00 €	19	4.351,00 €
L·luminària tipus NSRJ32	229,00 €	16	3.664,00 €
L·luminària tipus NSRJ36	260,00 €	58	15.080,00 €
L·luminària tipus NSRJ49	369,00 €	100	36.900,00 €
L·luminària tipus NSRJ60	315,00 €	16	5.040,00 €
L·luminària tipus NSRJ81	315,00 €	38	11.970,00 €
L·luminària tipus NSRJ94	315,00 €	14	4.410,00 €
L·luminària tipus FRJ73	483,00 €	3	1.449,00 €
			212.995,00€

10.2. Columnes:

Descripció	Preu unitari	Unitats	Import
Columna tipus CEU 9	230,15 €	17 u.	3.912,55 €
Columna tipus CEU 6	150,23 €	27 u.	4.056,21 €
			7.968,76 €

10.3. Resum pressupost

a) El pressupost màxim de licitació es fixa en la quantitat de 220.963,76 euros (IVA exclòs) (Taxa RAEE inclosa).

b) L'IVA que correspon aplicar és el 21 % i ascendeix a la quantitat de 46.402,39 euros.

Els licitadors hauran d'igualar o disminuir en la seva oferta el pressupost de licitació, indicant l'IVA a aplicar mitjançant partida independent.



Ajuntament de
**PALAU-SOLITÀ
I PLEGAMANS**

11. Mostres

Les empreses licitadores presentaran una mostra de cada una de les següents llumeneres de LEDs, descrites al plec de clàusules:

- una unitat completa de llumenera model MXRJ36
- una unitat completa de llumenera model MYSA36
- una unitat completa de llumenera model NSRJ60
- una unitat completa de llumenera model FRJ73

Lloc de presentació de les mostres:

Nau Brigades Municipals

Adreça: carrer Ter s/n cantonada amb carrer Maria Aurèlia Campmany

08184- Palau-Solità i Plegamans

Telèfon: 938643444

Palau-Solità i Plegamans, a data de la signatura digital

Miquel Àngel Gutiérrez Simón

Enginyer Municipal



Ajuntament de
PALAU-SOLITÀ
I PLEGAMANS



Ajuntament de
**PALAU-SOLITÀ
I PLEGAMANS**

ESTUDIS LUMÍNICS